建築・土木
・社会基盤

景観・樹木を保全した斜面安定工法
～ロープネット・ロックボルト併用工法～

用途・応用分野

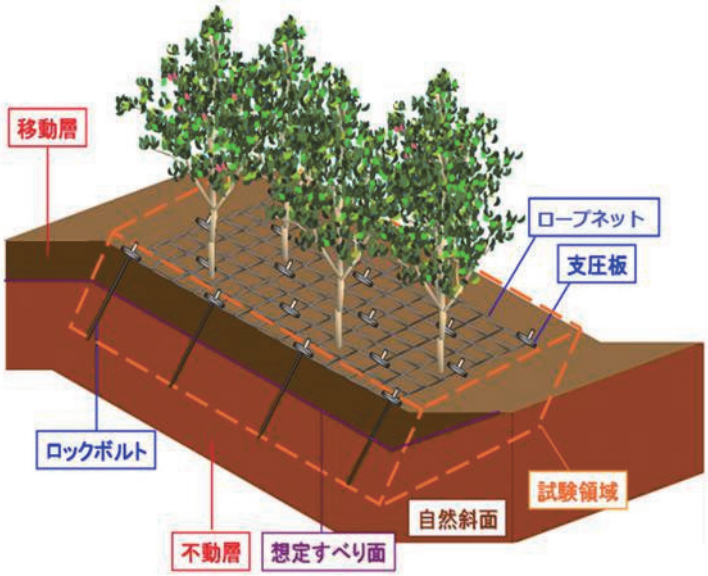
・景観・環境に配慮した自然斜面の安定化工法
・ロープネット・支圧板・ロックボルト利用の表層崩壊防止

本技術の特徴・従来技術との比較

本工法は、従来の工法に比べて、自然斜面上の樹木の伐採や切土作業を行わずに施工できるため、森林生態系を崩すことなく保全することができ、二酸化炭素の削減にも貢献できる「自然にやさしい工法」である。また、従来の技術と比較して使用する材料や部材に加え、削孔システムなどの施工機械が軽量であるため、樹木の多い場所や急斜面での施工性に優れ、工期短縮・コスト削減も可能となる。

技術の概要

本工法では、ロックボルト、ロープネット、支圧板の3つの補強部材によって構成される。これらの部材を右図のように斜面上に配置させることで、地山の補強領域を一体化させ、複合的に斜面の安定性を向上させる。地表に敷設するロープネットは多機能を備えており、樹根の切断等を防ぐことができるとともに自然の自己回復も促進することができる。長年にわたる既往の研究成果により、本工法の力学的挙動及び変形挙動は概ね明らかとなっており、実際に施行されている箇所も数多く存在している。本工法は、樹木の伐採を必要最小限に抑えることができるため、様々な現場条件に対応できるとともに、施工による自然への影響を最小限に止めることができる。景観への配慮に加えて、自然環境に柔軟なエコ型工法である。



ロープネット・ロックボルト併用工法の概要図

特許・論文

＜特許＞
「斜面安定化工法」（特許第3566219号）
※株式会社ダイカとの共同出願
＜論文＞
「自然環境を保全した斜面安定工法に関する研究」
土と基礎 vol.53,No.9,6-8,2005.

研究者

楠見　晴重
環境都市工学部　都市システム工学科

お問合わせ先
関西大学 社会連携部 産学官連携センター
TEL：06-6368-1245
MAIL：sangakukan-mm@ml.kandai.jp